

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 47.834, Rhône

N° 1.497.184

Classification internationale : B 62 d // B 61 d

Constitution de parois de camions, semi-remorques, wagon ou autre engin de transport, par des profilés en métal léger.

Société dite : ALUMINIUM PRESS- UND WALZWERK MÜNCHENSTEIN A. G. résidant en Suisse.

Demandé le 14 octobre 1966, à 14^h 30^m, à Lyon.

Délivré par arrêté du 28 août 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 40 du 6 octobre 1967.)

(2 demandes de brevets déposées en Suisse les 15 octobre 1965, sous le n° 14.267/65 et 9 mars 1966, sous le n° 3.367/66, au nom de la demanderesse.)

La présente invention se rapporte à un type de paroi constitué d'au moins deux profilés en métal léger superposés, avec dispositif d'emboîtement sans saillie extérieure.

Ces profilés qui sont destinés à réaliser les côtés, d'un camion par exemple, sont conçus de telle sorte qu'ils présentent chacun une section rectangulaire fermée et ils s'empilent les uns sur les autres par leurs petits côtés.

Les grands côtés longitudinaux possèdent deux prolongements à la partie inférieure et un étranglement à la partie supérieure, de telle sorte que le profilé du dessus vient en quelque sorte coiffer le profilé du dessous avec ses prolongements dans la partie rétrécie dudit profilé.

Il existe déjà des systèmes du type décrit ci-dessus qui ont en commun les défauts suivants :

Pour réaliser des parois d'une certaine hauteur, il faut employer un nombre relativement élevé de profilés, et l'on est obligé, dans ces conditions, afin de faciliter le montage de laisser un jeu important qui nuit à la rigidité de la paroi finie. Notamment, dans le cas du dispositif connu sous le nom de « dispositif à emboîtement », le montage offre des difficultés, le démontage, par exemple pour le remplacement de profilés accidentés, présentant des difficultés encore plus grandes.

Selon la présente invention, les inconvénients ci-dessus signalés se trouvent éliminés, les profilés utilisés étant caractérisés par les points suivants, pris ensemble ou séparément :

1° La partie fermée constituant en quelque sorte une chambre rectangulaire close, possède au moins une cloison de séparation qui sert à lier les parois entre elles de façon à réaliser un renfort s'opposant à toute pression extérieure. Il est possible, de ce fait, d'utiliser des profilés aussi hauts qu'on le désire, tout en ayant la résistance mécanique nécessaire sur toute la hauteur du profilé;

2° Les parois latérales desdits profilés sont prolongées au-delà du petit côté inférieur fermant la partie rectangulaire, par des languettes et ces mêmes parois se terminent dans la partie supérieure par un étranglement, de telle sorte que, lors du montage, les languettes du profilé supérieure viennent pincer la partie étranglée du profilé inférieur, la zone de contact de ces organes de liaison étant munie de cannelures.

3° Les faces possédant des cannelures sont inclinées dans le sens qui favorise l'introduction des profilés l'un dans l'autre.

Dans ces conditions, malgré un jeu rendu volontairement important pour faciliter le montage au maximum, il en résulte qu'après mise en place, un effet de crochetage se produit grâce à la présence des cannelures, et le jeu, à ce moment, se trouve pratiquement annulé. Il en résulte, de plus, que la constitution ainsi réalisée est étanche à l'eau;

4° Deux pièces en forme de U, placées perpendiculairement aux éléments profilés viennent coiffer les extrémités de la paroi. Ces pièces, rendues solidaires des profilés par un système quelconque de fixation, rivets par exemple, permettent de réaliser un ensemble rigide.

Les extrémités des profilés étant recouverts par cette pièce en U, n'ont de ce fait pas besoin d'être coupés avec précision;

5° Le fait de pouvoir utiliser des profilés de grande hauteur, permet entre autres avantages, dans le cas de la construction de « ridelles » d'encastrement une serrure à l'intérieur d'un même profilé sans affaiblissement notable de la zone en cause, comme c'est le cas, si un ou plusieurs profilés de faible hauteur se trouvent coupés dans ladite zone;

6° Grâce à la rigidité et à la précision de construction obtenue par le dispositif ci-dessus exposé, il est possible de concevoir des « ridelles » qui, par l'intermédiaire d'un joint placé dans des profilés spé-

ciaux munis d'une gorge, assure l'étanchéité désirée pour que la cargaison ne puisse être directement ou indirectement, soumise à l'eau, qui normalement s'introduit entre, d'une part, le châssis et les ranchers et, d'autre part, la ridelle, soit par projection de l'eau de la chaussée, soit par rejaillissement créé par les roues, phénomènes qui se trouvent considérablement amplifiés par l'effet des mouvements d'air auxquels est soumis nécessairement tout engin de transport.

De toute façon, l'invention sera bien comprise, si l'on se réfère à l'exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif.

Figure 1 est une vue partielle en perspective éclairée représentant une extrémité de paroi.

Figure 2 est le détail en coupe perpendiculaire du dispositif d'agrafage.

Figure 3 et figure 4 représentent un exemple de réalisation de dispositif étanche.

1 et 2 sont les profils longitudinaux qui constituent la paroi.

De chaque côté de ladite paroi, les extrémités des différents profilés qui la constituent viennent se loger à l'intérieur d'une pièce en forme de U prévue à cet effet, telle que 3. Chaque paroi est donc terminée, en principe, par deux pièces 3 dont une seule est visible sur la figure. Les profilés longitudinaux, et les pièces d'extrémités en U sont rendus solidaires entre eux, par l'intermédiaire de rivets par exemple.

Les figures montrent comment les deux parois 2a sont prolongées au-delà de la face horizontale 2b fermant la chambre qui constitue la partie principale du profilé, par des languettes 2c.

Une fois assemblés les profilés reposent l'un sur l'autre par leurs petits côtés adjacents et l'emboîtement est réalisé par les languettes 2c qui viennent saisir la partie rétrécie 1b du profilé inférieur 1.

Comme cela est visible particulièrement sur la figure 2, les faces intérieures 2d des languettes de prolongement 2c, ainsi que les faces externes 1d, sont pourvues de cannelures de telle sorte qu'aussi bien la languette intérieure que la languette extérieure 2c ont tendance naturellement à se crocheter avec les parois 1d correspondantes, une légère inclinaison desdites parois favorisant à la fois l'assemblage et le crochelage ultérieur. On comprend donc, comment grâce au mode de fixation décrit, il est possible de réaliser un assemblage correct et aisé, en employant des tolérances très larges, ce qui facilite le montage, tout en ayant une paroi finie ne possédant pas de jeu apparent, et résistant à des efforts normaux de déformation, dans tous les sens.

Malgré les larges tolérances utilisées dans la fabrication des profilés, afin de rendre le montage plus facile, les éléments superposés desdits profilés reposent ainsi parfaitement les uns sur les autres par l'intermédiaire de leurs faces adjacentes (petits cô-

tés du rectangle) alors qu'une tolérance serrée présenterait justement le danger de nécessiter l'emploi d'une force excessive pouvant provoquer une déformation permanente des languettes de prolongement 2c, lors du montage aussi bien que d'un démontage.

Les cloisons 1e et 2e servent essentiellement à constituer un système efficace de renfort par liaison des grands côtés des profilés intéressés.

Toutes les combinaisons sont possibles avec le système ci-dessus exposé : Les parois réalisées généralement, qu'elles soient fixes ou mobiles (ridelles) comportent plus de deux profilés : ceux représentés sur la figure 1 sont d'une part le profilé inférieur et d'autre part, le profilé supérieur. Les profilés intermédiaires généralement identiques, sous la réserve exposée au paragraphe qui suit, comportent une partie rétrécie avec cannelures du type 1b sur le dessus et une partie avec prolongations du type 2c.

Pour la facilité de la construction, la hauteur extérieure apparente, en position montée est choisie dans une valeur ronde, sous-multiple du mètre. Des éléments spéciaux présentant des valeurs fractionnaires sous-multiples de cette même valeur de base (par exemple respectivement 200 mm, puis 100 mm, 50 mm, etc.) permettent de construire des parois fixes ou mobiles de toute hauteur désirée.

Tel que représenté dans les figures 3 et 4, à titre d'exemple; il est prévu, dans le cas des ridelles, la réalisation d'un dispositif d'étanchéité indispensable dans le cas d'une cargaison devant être protégée du contact de l'eau.

i est le profilé de bordure de la plate-forme.

f est une tige de liaison des divers profilés, tige rendue solidaire de la charnière de la ridelle r.

g est un profilé intermédiaire.

h est un profilé spécial à gorge 1, recevant un joint m en matière souple (caoutchouc ou similaire) réalisé de préférence creux et muni de lamelles à l'extérieur.

g est un « rancher » amovible ou un montant fixe vertical de la carrosserie.

p est un U spécial à gorge d'extrémité.

Lorsque le rancher est rabattu en position de fermeture, il apparaît immédiatement, en regardant les figures en question, comment l'étanchéité se trouve parfaitement assurée, le joint s'opposant à l'introduction de l'eau, quelle que soit la force des projections ou la violence du vent.

RÉSUMÉ

1° Constitution de parois de camions, semi-remorques, wagons ou autre engin de transport, par des profilés en métal léger, caractérisé par les points suivants pris ensemble ou séparément :

a. La partie fermée constituant, en quelque sorte une chambre rectangulaire close, possède au moins

une cloison de séparation qui sert à lier les parois entre elles, de façon à réaliser un renfort s'opposant à toute pression extérieure;

b. Les parois latérales desdits profilés sont prolongés au-delà du petit côté inférieur fermant la partie rectangulaire, par des languettes et ces mêmes parois se terminent dans la partie supérieure par un étranglement, de telle sorte que, lors du montage, les languettes du profilé supérieur, viennent pincer la partie étranglée du profilé inférieur, la zone de contact de ces organes de liaison étant munie de cannelures;

c. Les faces possédant des cannelures sont inclinées dans le sens qui favorise l'introduction des profilés l'un dans l'autre, réalisant ainsi un effet de crochetaage irréversible et sans jeu apparent;

d. Deux pièces en forme de U placées perpendiculairement aux éléments profilés, viennent coiffer les extrémités de la paroi;

2° Constitution de parois tel que spécifié en 1°, notamment de ridelles, caractérisée en outre, en ce qu'un joint placé dans un profilé muni d'une gorge, assure l'étanchéité contre la pénétration de l'eau.

3° A titre de produit industriel nouveau, toute paroi de camion, semi-remorque, wagon ou autre engin de transport comportant, en tout ou partie, application d'une telle constitution.

Société dite : ALUMINIUM PRESS-
UND WALZWERK MÜNCHENSTEIN A. G.

Par procuration :
GERMAIN & MAUREAU

N° 1.497.184

Société dite :

2 planches. - Pl. I

Aluminium Press- und Walzwerk Münchenstein A.G.

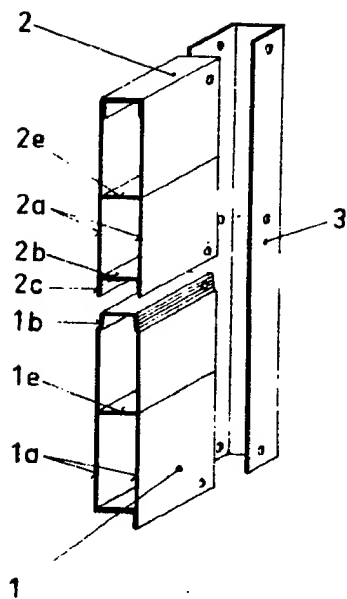


Fig. 1

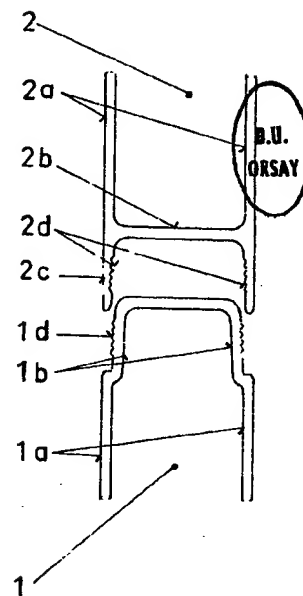


Fig. 2

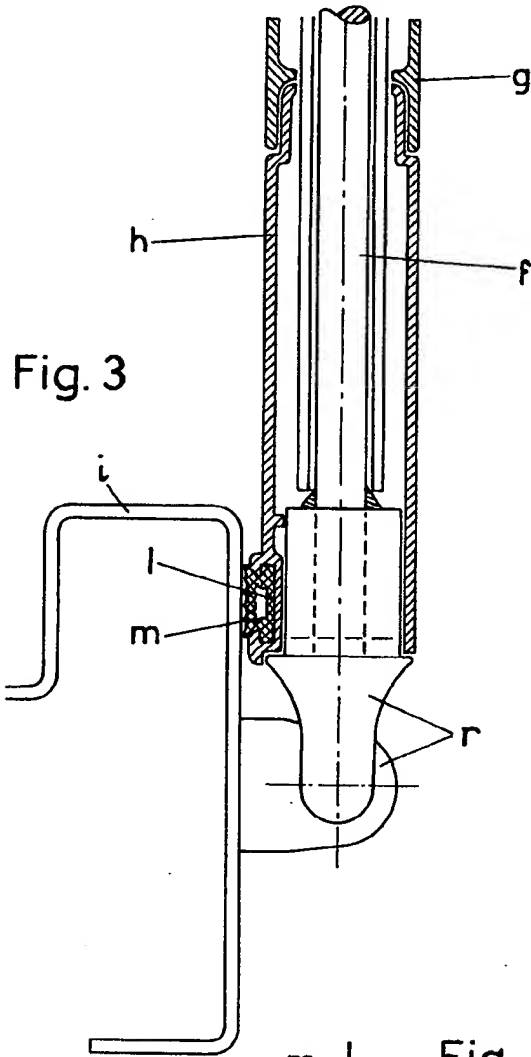


Fig. 3

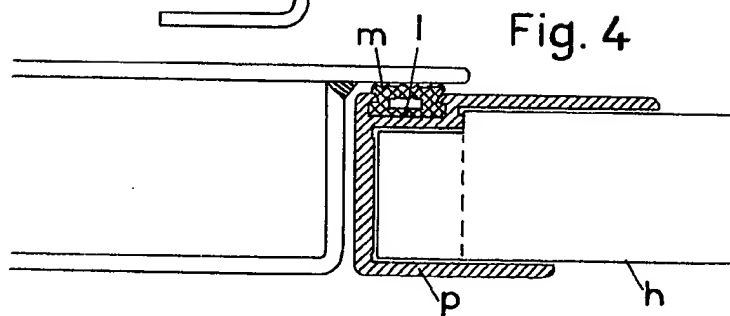


Fig. 4